

公開実用平成 4-55337

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平4-55337

⑬ Int. Cl. 9

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)5月12日

A 61 H 9/00
7/00
23/003 1 0 F
3 2 08718-4C
8718-4C
8718-4C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 マッサージ器

⑯ 実 願 平2-97960

⑰ 出 願 平2(1990)9月17日

⑱ 考 案 者 野 村 信 之 助 大阪府東大阪市鴻池50-24

⑲ 出 願 人 野村電子工業株式会社 大阪府大東市新田北町5-41

⑳ 代 理 人 弁理士 鎌田 文二 外2名

明 細 書

1. 考案の名称

マッサージ器

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 一端を閉じ、他端を開放状とした円筒体内にその内周接線方向に加圧液体を導入する開口と、上記閉塞端に円筒体の中心位置で外気を導入する開口とを設け、円筒体の外側に案内筒を設けて成るマッサージ器。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この考案は、流体の吸引圧と気泡を利用したマッサージ器に関する。

〔従来 of 技術〕

健康器具の1つとして利用されるマッサージ器は、顔や手、足等の身体の皮膚表面をマッサージして皮膚呼吸や血液の循環を活性化するのに広く用いられている。

かかる従来 of マッサージ器としては、例えば電動式の肩もみ器、あるいは顔面のマッサージ用と

して柔らかい中空のゴムピースに吸引ポンプを接続して顔面を吸引マッサージするもの等が知られている。

〔考案が解決しようとする課題〕

しかしながら、かかる従来のマッサージ器は単にもむだけ、あるいは吸引するだけのものでしかなく、マッサージ効果として皮膚呼吸を促進する等の副次的効果は得られない。

この考案は、かかる従来のマッサージ器の現状に鑑みて成されたものであり、その目的は円筒体内に加圧液体を接線方向に流入させて負圧を発生させ、かつ外気を導入して気泡を生じさせるようにし、これを用いてマッサージ効果の高い簡単な構成のマッサージ器を提供するにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記課題を解決するための手段として、この考案では、一端を閉じ、他端を開放状とした円筒体内にその内周接線方向に加圧液体を導入する開口と、上記閉塞端に円筒体の中心位置で外気を導入する開口とを設け、円筒体の外側に案内筒を設け

を流れる液体中に無数の微小な気泡を含む流れは、これを人の身体に接触させると皮膚をその中心部で吸引し、かつその外周を押圧する。このとき押圧している部分には気泡が当たり、吸引するマッサージ効果と皮膚呼吸を促進して健康を増進させる。

〔実施例〕

以下この考案の実施例について添付図を参照して説明する。

第1図は、この考案によるマッサージ器を備えたマッサージ器の全体概略図である。

マッサージ器は、図示のように、円筒体1から成り、その一端は閉じられ他端は開放されている。円筒体1の外側には外筒2が同心円状に形成され、円筒体1と外筒2との間の導入路3に加圧液が送り込まれる。

さらに、この加圧液は、円筒体1の内部の混合室4に対して流路5の先端の開口6から送り込まれる。この場合、流路5は第2図の断面図に示すように、加圧液が円筒体1の内部の混合室4の内

間に対してその接線方向から送り込まれるように設けられている。

なお、流路 5 は図示の例では 2 ケ所設けているが、この流路 5 の数は任意である。又、導入路 3 から流路 5 へと流れる加圧液は、図示の導入路 3 による方法以外に例えば流路 5 にそれぞれ独立に接続される配管により送り込むようにしてもよい。

混合室 4 に流入した加圧液は開放端の開口 7 から流出する。円筒体 1 の閉塞端には外気を導入する小孔 8 が設けられている。

さらに外筒 2 の外側にはリブ 9 を介して案内筒 10 が設けられている。リブ 9 の数は任意である。

上記構成のマッサージ器に対して、適宜長さの空気導入管 12 と加圧水管 13 が設けられており、加圧水管 13 は図示省略しているが加圧ポンプに接続されている。又、空気導入管 12 は、経路途中の適当な位置で、図示のように、気水導入部 14 に持続プラグ 15 により接続したストップバルブ 16 を介して大気に開放自在に接続されている。

上記のように構成したマッサージ器では次のよ

うに負圧及び気泡を発生する。

まず、加圧ポンプにより加圧水をマッサージ器に送り込むと、導入路 3 から流路 5 を通って混合室 4 に加圧水が流れ込む。この時、加圧水は混合室 4 内にその接線方向に流入するため、加圧水の持つ運動エネルギーは流れを激しく旋回させながら開口 7 側へと送る。

混合室 4 内で加圧水が旋回流となると、遠心力により旋回流の外周付近の圧力が高く、中心線付近では圧力が低下して負圧となるような圧力分布を示す。

そこで、このような中心線付近で負圧となるような状態で、ストップバルブ 16 を開き外気を小孔 8 から中心線上に混合室 4 内に導入すると、この外気を激しく吸入して第 3 図に示すように負圧空気路 X が中心線上に発生する。

上記負圧空気路 X を生じながら、この負圧空気は激しく旋回する水流との間で微小な気泡を発生させ、水流が開口 7 へと流れるに従って外周の水流が少しずつ低下した圧力環境内で出口へと向う。

このように、旋回流の外周圧力で囲まれた状態で発生する気泡は、外気の混入の割合によって極めて微小な気泡を発生させることができる。従って、バルブ 16 により空気を加減し吸引し得る最大の空気量を混合すると、最大 2 mm 位までの気泡を発生させることができ、空気量を徐々に減少させるとミクロン粒径の気泡が発生する。このミクロン粒径の気泡は目視ではじっと凝視してわずかに液全体が白くにごるように見えることが確認できる程微小なものである。

なお、外気導入を最大にすると気泡粒子が不揃いになることがあるが、その場合は加圧水圧を上昇させることにより一定した気泡粒子が得られる。

さて、このようにして発生する負圧と気泡を利用してこの装置をマッサージ装置として用いる場合は、第 3 図に示すように、マッサージ器の先端を人の手、足等の身体 Y に密着させる。

そうすると、液体はマッサージ器先端の開口 7 と身体 Y との隙間を通り、排出路 11 へ向きを反転させて流れ、排出される。この時、第 3 図、第

4 図に示すように、負圧空気路 X の先端は領域が拡大し、この拡張負圧空気路 X X により身体 Y を吸引して吸引部 T ができ、身体 Y に密着すると共に、その外側領域では液体の流れで押圧されてへこみ W ができると同時にこのへこみ W の領域には無数の微小な気泡がシャワーの如く当たる。

こうして、負圧により身体の皮膚を吸引しながら気泡を含む液圧でその周辺を押圧して身体を局部的にマッサージするのを少しずつ身体の部位に対して移動させると、身体の色々な部分をマッサージして血行の循環を良好にすると共に、皮膚呼吸を活性化して健康を促進させることができる。

〔効果〕

以上詳細に説明したように、この考案によるマッサージ器は円筒体に加圧液体を接線方向から流入させて旋回流を生じさせて負圧域を生じさせ、その負圧域の中心に大気を導入して気泡を生じさせるようにし、円筒体の外側に案内筒を設けたから、これを人の身体に当てると吸引圧で一部を吸引しかつその外周は流体圧で押圧しつつその部分

に気泡を激しく接触させて皮膚のマッサージを行い、皮膚呼吸を促進するなど健康増進は極めて有益である。

4. 図面の簡単な説明

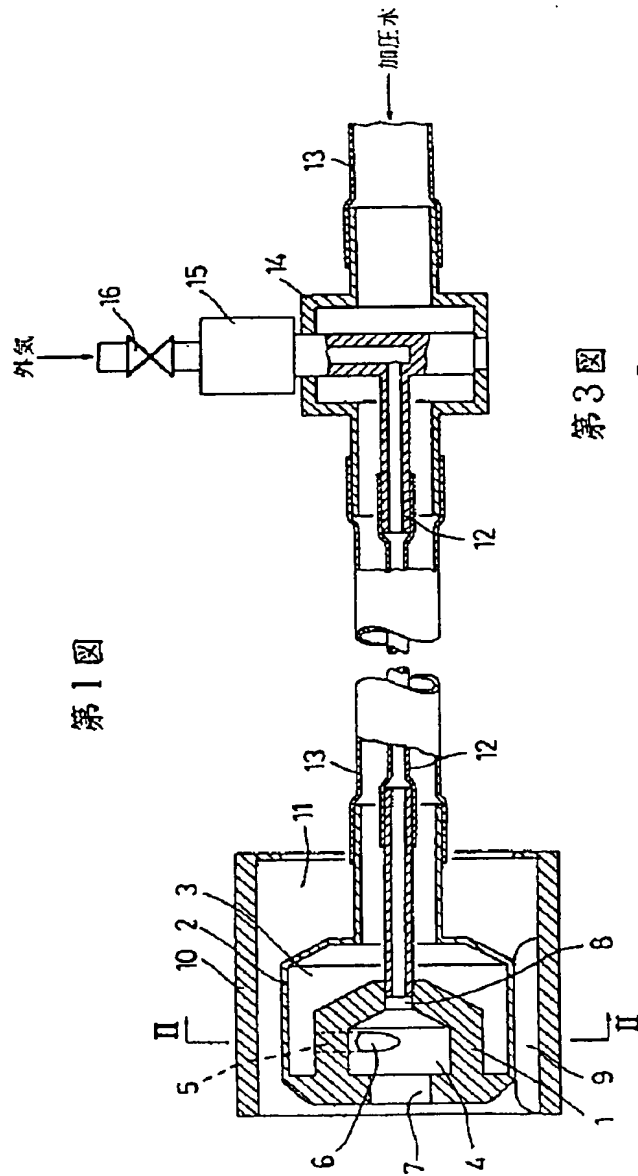
第1図はこの考案によるマッサージ器を備えたマッサージ器の全体概略図、第2図は第1図の線Ⅱ-Ⅱから見た断面図、第3図はマッサージ器の作用を説明する図、第4図は人の皮膚の吸引、押圧状態を説明する図である。

- | | |
|------------|---------------|
| 1 ……円筒体、 | 2 ……外筒、 |
| 3 ……導入路、 | 4 ……混合室、 |
| 5 ……流路、 | 6 ……開口、 |
| 7 ……開口、 | 8 ……小孔、 |
| 10 ……案内筒、 | 12 ……空気導入管、 |
| 13 ……加圧水管、 | 16 ……ストップバルブ。 |

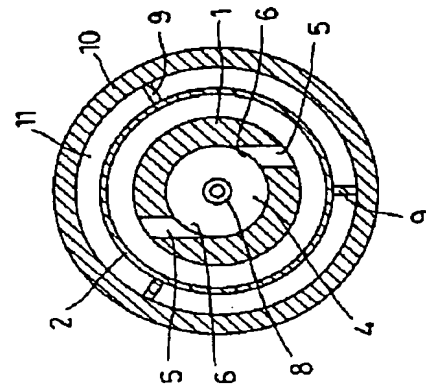
実用新案登録出願人 野村電子工業株式会社

同 代理人 鎌 田 文 二

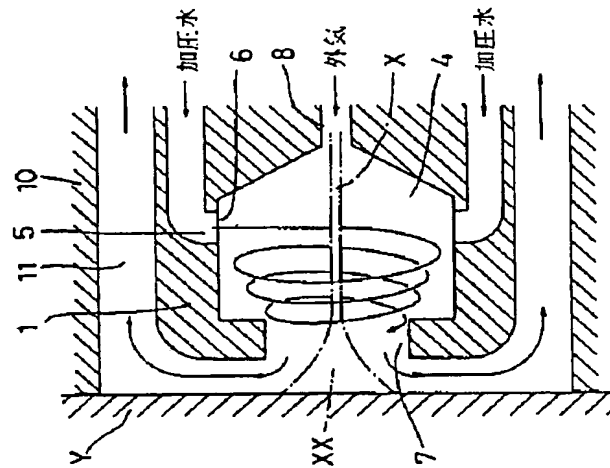
第1図



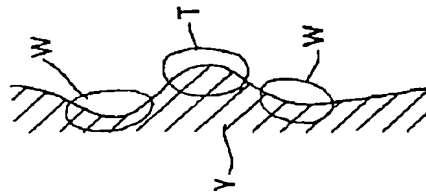
第2図



第3図



第4図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☒ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.